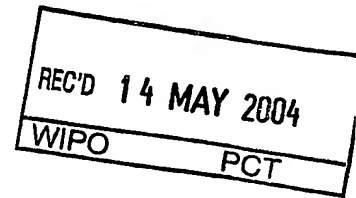


**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

**Aktenzeichen:** 203 04 453.3

**Anmeldetag:** 19. März 2003

**Anmelder/Inhaber:** Eberhard Göbel GmbH + Co, 89081 Ulm/DE

**Bezeichnung:** Schirm

**IPC:** A 45 B 25/10

BEST AVAILABLE COPY

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 18. März 2004  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Stanschus

Eberhard Göbel GmbH + Co.  
Im Lehrer Feld 44  
89081 Ulm

89073 Ulm, 05.03.2003  
Akte G/12206 h/df

5

#### Schirm

- Die Erfindung betrifft einen Schirm mit einem Schirmstock und einem auf dem Schirmstock angeordneten Schirmgestell, bestehend aus einer von Schirmspeichen gebildeten, eine Bespannung tragenden Schirmspinne und aus gelenkig mit einem auf dem Schirmstock längsverschieblich gelagerten Schieber und den Schirmspeichen verbundenen Spannspeichen.
- 10
- 15 Derartige Schirme sind aus der Praxis bekannt, die mit einem derartigen Aufbau insbesondere als Regenschirme weite Verbreitung gefunden haben, deren Zweckbestimmung die Nutzung bei schlechtem Wetter bei Regen ist, wobei aber Regen häufig aber von Wind oder sogar Sturm begleitet
- 20 wird. Die Bespannung bietet für den Wind eine große Angriffsfläche mit einer entsprechend hohen Belastung des Schirmgestells, die konstruktiv durch die Krümmung der

Schirmspeichen und die Präsenz der Spannspeichen aber für den Fall berücksichtigt ist, daß der Wind von der Oberseite auf die Bespannung trifft, wie dies für den Normalfall gilt, wenn der Schirm gegen die von dem Wind abgelenkten Regentropfen gerichtet ist. Probleme treten  
5 allerdings bei böigen und umlaufenden Winden auf, wenn der Wind von der Unterseite in den Schirm fährt und von unten an dem Schirmgestell angreift. Dann besteht die Möglichkeit, daß das Schirmgestell umklappt, was zum einen  
10 den Nutzer schutzlos im Regen stehen läßt und zum anderen die Gefahr der irreparablen Beschädigung des Schirmgestells in sich birgt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen  
15 Schirm der eingangs genannten Art so auszubilden, daß auch unter der Einwirkung starken Windes die Gefahr des Umklappens des Schirmgestells mit der Bespannung ausgeschlossen beziehungsweise deutlich reduziert ist.

20 Diese Aufgabe wird bei einem Schirm der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß bei mindestens einer der Spannspeichen eine Stützspeiche gelenkig angeschlossen ist, die an ihrem anderen Ende ein gelenkig  
angeschlossenes Schubteil aufweist, das längsverschieblich  
25 an der Schirmspeiche gelagert ist auf deren dem freien Ende zugewandten Abschnitt.

Mit einem derart gestalteten Schirm ist der Vorteil verbunden, daß der lange freie Hebelarm der Schirmspeiche  
30 zwischen ihrem freien Ende und dem Gelenkpunkt zwischen Schirmspeiche und Spannspeiche deutlich reduziert ist und die angreifenden Windkräfte, wenn diese von unten auf den aufgespannten Schirm treffen, besser aufgenommen und in

das gesamte Schirmgestell eingeleitet werden können. Zu beachten ist dabei, daß durch diese Gestaltung auch die Belastbarkeit des Schirmes für regulär von oben auf die Bespannung treffende Winde erhöht ist, da die Stützspeiche  
5 sowohl Zug- als auch Schubkräfte aufnehmen kann.

Ganz besonders bevorzugt ist es, wenn die Länge der Schirmspeiche zwischen ihrem freien Ende und der gelenkigen Verbindung der Spannspeiche mindestens der  
10 akkumulierten Länge der Stützspeiche sowie der Länge der Spannspeiche zwischen den gelenkigen Verbindungen mit der Schirmspeiche und mit der Stützspeiche entspricht. Durch diese Gestaltung ist sichergestellt, daß der Schirm im geschlossenen Zustand seine kompakte Form beibehält ohne  
15 den Durchmesser zu vergrößern.

Weiterhin im Rahmen der Erfindung ganz besonders bevorzugt ist es wenn gleichmäßig über den Umfang verteilt mehrere der Stützspeichen zwischen den Spannspeichen und den  
20 Schirmspeichen angeordnet vorgesehen sind, da so der Nutzer des Schirmes nicht darauf achten muß, daß die besonders belastbare Schirmspeiche nach oben gerichtet ist, um dort als verstärkter Windschutz einem anfänglichen Umklappen der Bespannung vorzubeugen. Dabei ist es  
25 allerdings nur für besonders stark belastete Schirme mit einer großen Bespannungsfläche erforderlich, daß jeder Schirmspeiche eine Stützspeiche zugeordnet ist, so daß aus Gründen der Gewichtsersparnis bevorzugt ist, daß jeder zweiten Spannspeiche eine Stützspeiche zugeordnet ist.

30

Um eine leichtgängige und spontan ansprechende Verschiebung des Vershubteils auf der Schirmspeiche gewährleisten zu können, ist im Rahmen der Erfindung

weiterhin vorgesehen, daß das Schubteil durch eine die Schirmspeiche umfassende Hülse mit einer Hülseinnase gebildet ist, in der die Gelenkachse für die gelenkige Verbindung angeordnet ist.

5

Alternativ besteht auch die Möglichkeit, daß die der Stützspeiche zugeordnete Schirmspeiche zumindest auf ihrer der Verschiebung der Stützspeiche dienenden Länge als U-Profil gestaltet ist, in dem das als Gleitschuh ausgebildete Schubteil geführt ist. Wenn dann der Durchmesser der Stützspeiche geringer als die Öffnungsweite des U-Profiles ist, ist weiterhin die Möglichkeit gegeben, im geschlossenen Zustand des Schirmes die Stützspeiche innerhalb der Schirmspeiche zu positionieren.

15

Wenn die der Stützspeiche zugeordnete Schirmspeiche einen Anschlag zur Begrenzung des Verschiebeweges in der zum Schirmstock weisenden Richtung aufweist, ist damit eine weitere Erhöhung der Belastbarkeit des Schirmgestells gegen von unten auftreffende Winde gegeben, da nicht einfach die Schirmspeiche gegenüber dem Schubteil im geöffneten Zustand weiter in Öffnungsrichtung verschoben werden kann.

25

Besonders bevorzugt ist dabei, wenn der Anschlag auf der Schirmspeiche in einem Abstand von deren freien Ende angeordnet ist, der durch die Stützspeiche eine Krümmung der Schirmspeiche im Sinne einer Vorspannung des geöffneten Schirmgestells in der dem Umklappen entgegengesetzten Richtung bewirkt, da so die die Kraft und damit die erforderliche Windstärke erhöht wird, die notwendig ist, um das Schirmgestell umzuklappen.

30

Im folgenden wird die Erfindung an einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des  
 5                   erfindungsgemäßen Schirmes im geöffneten Zustand,  
                   und

Fig. 2 den Schirm aus Figur 1 im geschlossenen Zustand.

10   Der in Figur 1 dargestellte Schirm 1 ist gebildet durch  
      einen Schirmstock 2 und einem auf dem Schirmstock 2  
      angeordneten Schirmgestell 3, das aus einer von  
      Schirmspeichen 4 gebildeten, eine Bespannung 5 tragenden  
      Schirmspinne und Spannspeichen 6 gebildet ist; die  
 15   gelenkig mit einem auf dem Schirmstock 2  
      längsverschieblich gelagerten Schieber 7 sowie den  
      Schirmspeichen 4 verbunden sind. An mindestens einer, an  
      dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel an  
      jeder zweiten, Spannspeiche 6 ist eine Stützspeiche 8  
 20   gelenkig angeschlossen, die an ihrem anderen Ende ein  
      gelenkig angeschlossenes Schubteil 9 aufweist, das  
      längsverschieblich an der Schirmspeiche 4 gelagert ist, und  
      zwar auf deren dem freien Ende zugewandten Abschnitt. Der  
      Länge der Schirmspeiche 4 zwischen ihrem freien Ende und  
 25   der gelenkigen Verbindung mit der Spannspeiche 6  
      entspricht dabei mindestens der akkumulierten Länge der  
      Stützspeiche 8 sowie der Länge der Spannspeiche 6 zwischen  
      den gelenkigen Verbindungen mit der Schirmspeiche 4 und  
      mit der Stützspeiche 8.

30

Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel  
 ist das Schubteil 9 durch eine die Schirmspeiche 4  
 umfassenden Hülse mit einer Hülseinnase gebildet, in der

die Gelenkachse für die gelenkige Verbindung angeordnet ist. Alternativ nach einer nicht in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform besteht allerdings auch die Möglichkeit, daß die der Stützspeiche 8 zugeordnete Schirmspeiche 4 zumindest auf ihrer der Verschiebung der Stützspeiche 8 dienenden Länge als U-Profil gestaltet ist, in dem das als Gleitschuh ausgebildete Schubteil 9 geführt ist, wobei der Durchmesser der Stützspeiche 8 geringer als die Öffnungsweite des U-Profils ist.

Die der Stützspeiche 8 zugeordnete Schirmspeiche 4 weist einen Anschlag zur Begrenzung des Verschiebeweges des Schubteils 9 in der zum Schirmstock 2 weisenden Richtung auf. Nach einer nicht gezeigten Ausführungsform ist dabei vorgesehen, daß der Anschlag auf der Schirmspeiche 4 in einem Abstand von deren freien Ende angeordnet ist, der durch die Stützspeiche 8 eine Krümmung der Schirmspeiche 4 im Sinne einer Vorspannung des geöffneten Schirmgestells 3 in der dem Umklappen entgegengesetzten Richtung bewirkt, um so die Belastbarkeit des Schirmgestells 3 weiter zu erhöhen und ein federndes Element als Dämpfungsglied einzuführen.

## Schutzansprüche:

1. Schirm mit einem Schirmstock (2) und einem auf dem  
5 Schirmstock (2) angeordneten Schirmgestell (3),  
bestehend aus einer von Schirmspeichen (4) gebildeten,  
eine Bespannung (5) tragenden Schirmspinne und aus  
gelenkig mit einem auf dem Schirmstock (2)  
10 längsverschieblich gelagerten Schieber (7) und den  
Schirmspeichen (4) verbundenen Spannspeichen (6),  
dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens einer der  
Spannspeichen (6) eine Stützspeiche (8) gelenkig  
angeschlossen ist, die an ihrem anderen Ende ein  
15 gelenkig angeschlossenes Schubteil (9) aufweist, das  
längsverschieblich an der Schirmspeiche (4) gelagert  
ist auf deren dem freien Ende zugewandten Abschnitt.
2. Schirm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß  
20 die Länge der Schirmspeiche (4) zwischen ihrem freien  
Ende und der gelenkigen Verbindung der  
Spannspeiche (6) mindestens der akkumulierten Länge  
der Stützspeiche (8) sowie der Länge der  
Spannspeiche (6) zwischen den gelenkigen Verbindungen  
mit der Schirmspeiche (4) und mit der Stützspeiche (8)  
25 entspricht.
3. Schirm nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,  
daß gleichmäßig über den Umfang verteilt mehrere der  
Stützspeichen (8) zwischen den Spannspeichen (6) und  
30 den Schirmspeichen (4) angeordnet vorgesehen sind.

4. Schirm nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder zweiten Spannspeiche (6) eine Stützspeiche (8) zugeordnet ist.
- 5 5. Schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schubteil (9) durch eine die Schirmspeiche (4) umfassende Hülse mit einer Hülseinnase gebildet ist, in der die Gelenkachse für die gelenkige Verbindung angeordnet ist.
- 10 6. Schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die der Stützspeiche (8) zugeordnete Schirmspeiche (4) zumindest auf ihrer der Verschiebung der Stützspeiche (8) dienenden Länge als U-Profil gestaltet ist, in dem das als Gleitschuh ausgebildete Schubteil (9) geführt ist.
- 15 7. Schirm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Stützspeiche (8) geringer als die Öffnungsweite des U-Profiles ist.
- 20 8. Schirm nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die der Stützspeiche (8) zugeordnete Schirmspeiche (4) einen Anschlag zur Begrenzung des Verschiebeweges des Schubteils (9) in der zum Schirmstock (2) weisenden Richtung aufweist.
- 25 9. Schirm nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag auf der Schirmspeiche (4) in einem Abstand von deren freien Ende angeordnet ist, der durch die Stützspeiche (8) eine Krümmung der Schirmspeiche (4) im Sinne einer Vorspannung des geöffneten Schirmgestells (3) in der dem Umklappen
- 30

entgegengesetzten Richtung bewirkt.

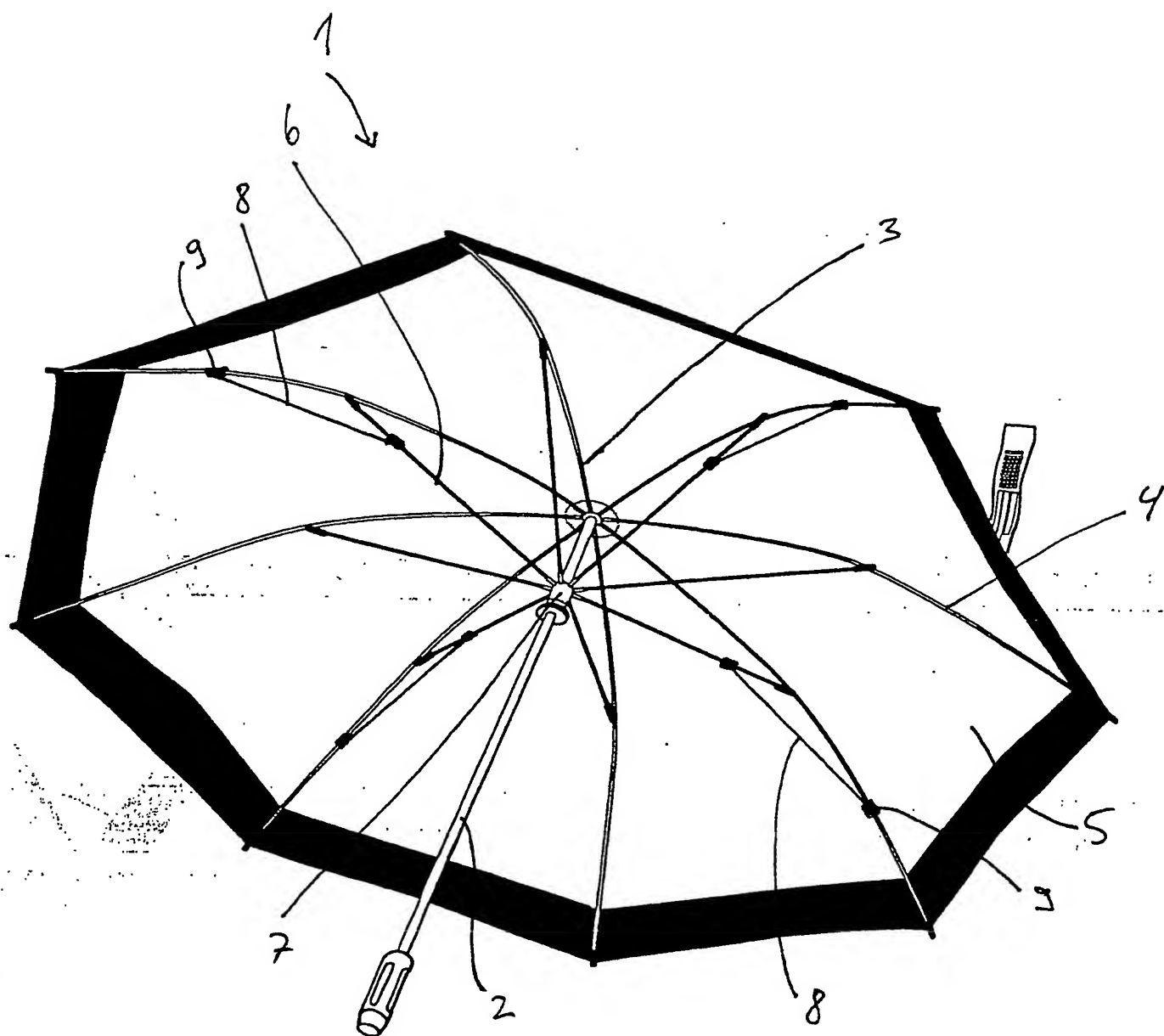


FIG. 1

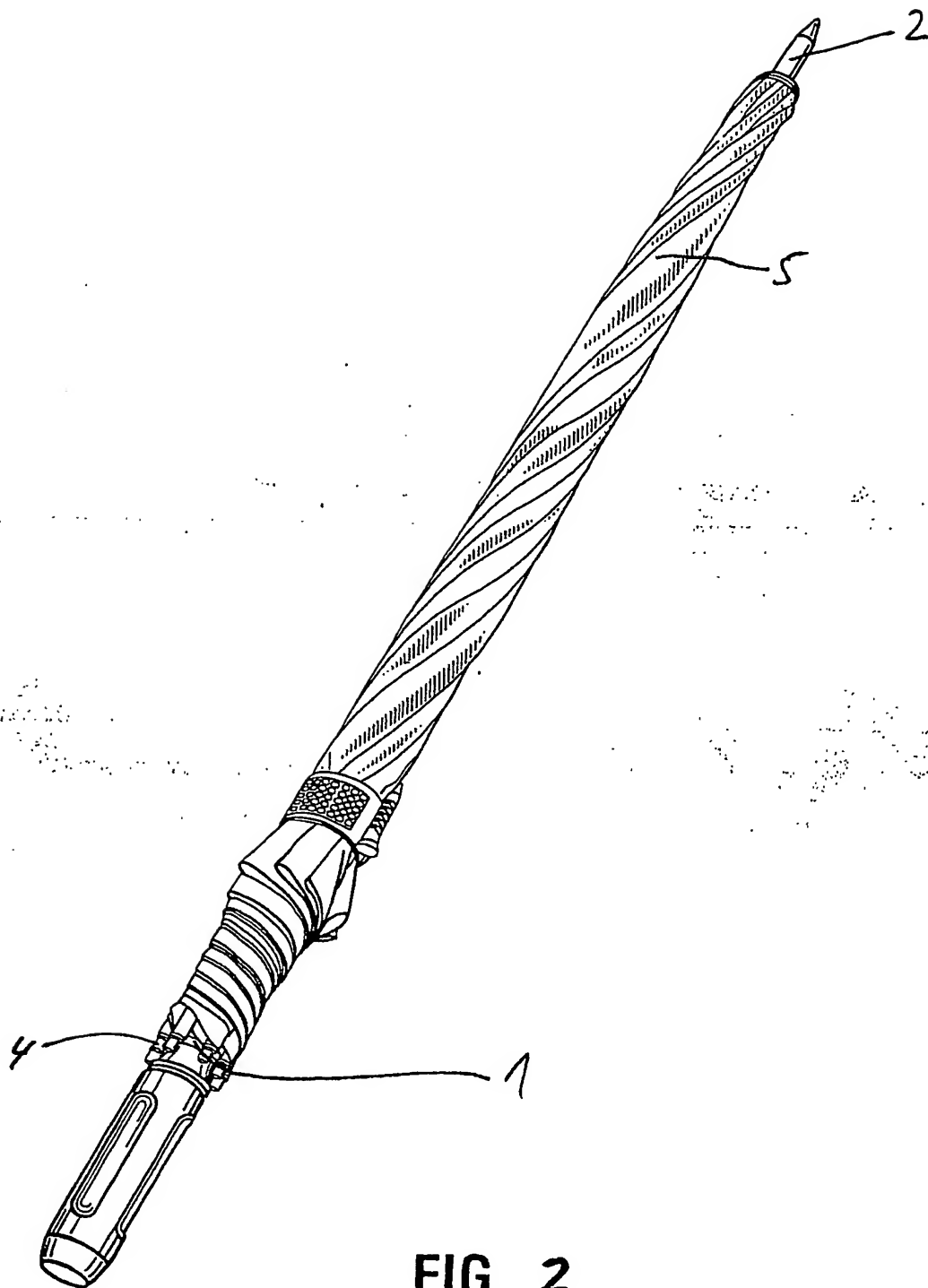


FIG. 2

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY.

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox**